

**ANALISIS SOAL UJIAN AKHIR SEKOLAH
MATEMATIKA KELAS IX SMP SE-KABUPATEN KLATEN
TAHUN AJARAN 2011/2012**

NASKAH PUBLIKASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Guna memenuhi derajat Sarjana S-1
Pendidikan Matematika



Disusun Oleh :

NAFSUL MUTMAINAH
A410080148

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**


PENGESAHAN

NAFSUL MUTMAINAH

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

1. Idris Harta, M.A.,Ph.D
2. Dr. Tjipto Subadi, M.Si
3. Masduki, M.Si

uji : 

Fakultas Keguruan
D
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
FKIP
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Drs. H. Sofy
SURABAYA
NI

Drs. H. Sofyan Anif, M. Si.

ii

**ANALISIS SOAL UJIAN AKHIR SEKOLAH
MATEMATIKA KELAS IX SMP SE-KABUPATEN KLATEN
TAHUN AJARAN 2011/2012**

ABSTRAK

Nafsul Mutmainah, A410080148, Jurusan Pendidikan Matematika,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012.

Karakteristik suatu tes sebagai alat evaluasi yang baik adalah tes yang mempunyai soal yang memiliki validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Sebagian besar alat evaluasi siswa SMP di kabupaten Klaten selama ini belum dilakukan analisis soal. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji, mendeskripsikan, dan mengukur validitas, reliabilitas, dan daya beda soal ujian akhir sekolah matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012. Metode pengumpulan data dengan dokumentasi. Analisis menggunakan kuantitatif deskriptif. Berdasarkan analisis tersebut diperoleh bahwa soal valid dengan persentase 66,67%. Soal bersifat reliabel dengan reliabilitas 0,8194 artinya soal memiliki reliabilitas yang tinggi. Butir soal yang mempunyai daya beda baik ada 11 butir dengan persentase 28,21%, cukup sebanyak 12 butir dengan persentase 30,77%, dan jelek sebanyak 16 butir dengan persentase 41,02%.

Kata kunci : analisis soal, validitas, reliabilitas, daya beda

PENDAHULUAN

Kecenderungan praktek sekarang adalah evaluasi hasil belajar hanya dilakukan dengan tes tertulis. Seperti halnya di kabupaten Klaten, evaluasi proses belajar mengajar siswa masing-masing jenjang pendidikan yang dilakukan masih didominasi dengan tes tertulis.

Mulai tahun ajaran 2010/2011 ujian nasional (UN), ujian akhir sekolah, serta nilai rata-rata rapor digunakan sebagai indikator untuk menentukan kelulusan siswa. Jadi mata pelajaran yang dahulunya hanya diujikan pada ujian nasional (UN) saja, saat ini mata pelajaran tersebut juga diujikan pada ujian akhir sekolah.

Nilai kelulusan atau nilai akhir siswa dihitung dengan menjumlahkan nilai sekolah dan ujian nasional. Penjumlahan nilai tersebut yaitu dengan membagi nilai sekolah dan nilai ujian nasional dengan perbandingan 40:60. Perbandingan kedua nilai tersebut adalah 40% nilai sekolah dan 60% nilai ujian nasional. Di mana nilai sekolah tersebut masih dipecah lagi menjadi nilai rata-rata rapor dan nilai ujian akhir sekolah dengan perbandingan 40% nilai rata-rata rapor dan 60% nilai ujian akhir sekolah.

Menurut ketua musyawarah kerja kepala sekolah (MKKS) kabupaten Klaten, Sugiyanto bahwa hasil ujian akhir sekolah SMP di kabupaten Klaten mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Jika hasil ujian nasional dan ujian akhir sekolah masing-masing sekolah tersebut diamati maka akan terlihat perbedaan daya serap yang dimiliki setiap sekolah. Perbedaan itu dapat dilihat dari kemampuan siswa terhadap kompetensi-kompetensi yang diujikan.

Sastro Budi (2010: 1) menjelaskan bahwa alat evaluasi yang berupa tes tertulis harus memiliki karakteristik atau syarat-syarat sebagai alat evaluasi yang baik, diantaranya harus memenuhi syarat validitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan reliabilitas, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan diukur. Adapun langkah-langkah yang perlu ditempuh dalam mengembangkan tes hasil belajar siswa menurut Djemari Mardapi (Widoyo Eko P, 2009) meliputi sembilan hal, yaitu menyusun spesifikasi tes, menulis soal tes, menelaah soal tes,

melakukan uji coba tes, menganalisis butir soal, memperbaiki tes, merakit tes, melaksanakan tes, dan menafsirkan hasil tes.

Pada dasarnya evaluasi dilakukan untuk melihat ketercapaian target atau untuk memberikan *feedback* kinerja suatu program, karena tanpa adanya evaluasi proses belajar mengajar maka informasi mengenai ketercapaian target akan sulit diperoleh. Seperti yang disebutkan dalam undang-undang sistem pendidikan nasional nomor 20 tahun 2003 bahwa evaluasi hasil belajar peserta didik dilakukan oleh pendidik untuk memantau proses, kemajuan dan perbaikan hasil belajar peserta didik secara berkesinambungan. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa nilai-nilai yang diperoleh siswa dari sederetan ujian atau ulangan dapat dikatakan masih rendah. Salah satu penyebab rendahnya nilai tersebut kemungkinan adalah kualitas alat evaluasi.

Tugas guru adalah mendidik. Selain mendidik, tugas guru lainnya adalah mengajar dan mengevaluasi. Evaluasi tersebut berupa evaluasi proses pembelajaran dan evaluasi hasil belajar siswa. Jadi, seorang guru harus mempunyai kemampuan dalam mengevaluasi soal ujian ataupun soal ulangan. Karena evaluasi yang baik adalah evaluasi yang dapat menilai atau mengukur kemampuan siswa, untuk itu diperlukan soal yang berkualitas. Kualitas soal (alat evaluasi) yang baik adalah soal yang mempunyai validitas dan reliabilitas yang tinggi, tingkat kesukaran, dan pengecoh soal yang efektif. Soal-soal yang digunakan untuk ujian sekolah SMP di Kabupaten Klaten sudah dilakukan analisis, namun penganalisisan tersebut masih pada tingkat kesukaran soal.

Berdasarkan alasan-alasan di atas, untuk meningkatkan alat evaluasi hasil belajar siswa berupa soal ujian maka diperlukan analisis alat evaluasi tersebut mengenai validitas, reliabilitas, dan daya beda. Tempat penelitian dilakukan di SMP N 2 Klaten dan SMP N 7 Klaten. Fokus penelitian adalah pengujian atau pengukuran validitas, reliabilitas dan daya beda soal ujian akhir sekolah pada mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012.

Dalam penelitian ini peneliti mengacu pada beberapa peneliti terdahulu yang relevan, yaitu Widodo (2010: 67) dalam penelitiannya yang berjudul analisis

butir soal tes menyatakan pentingnya analisis butir soal tes buatan guru karena dapat digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan soal-soal tes yang disusunnya. Suparji (2010) dalam penelitian kualitas butir soal buatan guru-guru SMP mata pelajaran matematika dan IPA di kabupaten Sumenep, hasil penelitiannya menunjukkan tingkat kesulitan butir soal matematika 21,2% tergolong sulit, 16,1% tergolong sedang, dan 62,7% tergolong mudah. Daya beda yang dihasilkan untuk soal matematika yang tergolong sangat baik ada 3,7%, baik 7,8%, sedang 12,0%, dan jelek 76,5%. Korelasi item-total menghasilkan soal yang tergolong sangat baik ada 6,5%, baik 50,7%, dan jelek 42,8%.

Sementara itu dalam penelitian Kurniasih Hermi R (2007) yang berjudul analisis soal ulangan umum matematika kelas VIII semester 1 SMP N 2 Gembong Kebumen menyatakan bahwa soal ulangan umum matematika pada soal bentuk objektif yang diujikan kepada siswa sudah memenuhi validitas isi, reliabel, mempunyai validitas item yang baik, taraf kesukaran yang baik, perbandingan taraf kesukaran yang wajar, dan option jawaban A, B, C, dan D sudah berfungsi sebagai pengecoh.

Sedangkan dalam penelitian Effiyaldi (2008: 6) mengenai analisis validitas dan reliabilitas soal tes penerimaan mahasiswa baru pada STIKOM Dinamika Bangsa tahun akademik 2005/2006, hasil penelitiannya tersebut menunjukkan bahwa seluruh soal yang diujikan tidak valid dan tidak reliabel.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan Widyantoro Deni, dkk (2009: 8) dalam penelitian pengembangan tes pilihan ganda kompetensi sistem *starter* dan pengisian program keahlian teknik mekanika otomotif kelas XII menyatakan bahwa dari keseluruhan soal yang diujikan terdiri dari 18 butir soal yang tergolong baik dan 22 butir soal tergolong soal yang jelek.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian yang dilakukan peneliti – peneliti di atas maka dapat disimpulkan bahwa untuk menghasilkan alat evaluasi yang baik dalam mengevaluasi hasil belajar siswa, diperlukan adanya analisis alat evaluasi yang meliputi validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya beda, dan pengecoh soal.

Rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Apakah soal ujian akhir sekolah mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 valid?
2. Apakah soal ujian akhir sekolah mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 reliabel?
3. Bagaimanakah tingkat daya beda soal ujian akhir sekolah pada mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012?.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji, mendeskripsikan, dan mengukur validitas, reliabilitas, dan daya beda soal ujian akhir sekolah pada mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012.

Dari tujuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis dalam menganalisis alat evaluasi hasil belajar siswa.

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis penelitian ini adalah untuk memberikan sumbangan ilmu pengetahuan dalam mengkaji, mendeskripsikan, dan mengukur validitas, reliabilitas, serta daya beda soal-soal ujian khususnya soal ujian akhir sekolah mata pelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengetahuan lebih dan bahan masukan bagi sekolah dan guru terhadap kelanjutan perkembangan pembuatan soal ujian akhir sekolah ke depannya sehingga soal-soal yang digunakan untuk diujikan kepada siswa akan lebih berkualitas dan tercapai tujuan yang diinginkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif karena dalam penelitian ini terdapat perhitungan – perhitungan yang digunakan untuk menentukan validitas, reliabilitas, dan daya beda soal ujian akhir sekolah. Penelitian ini menggunakan

pendekatan studi kasus. Batasan-batasan studi kasus (Subadi Tjipto, 2005: 43) antara lain sasaran penelitian berupa manusia, peristiwa, latar dan dokumen di mana sasaran-sasaran tersebut ditelaah secara mendalam sebagai totalitas sesuai latar atau konteksnya. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, metode dokumentasi yang dimaksud yaitu dengan meminta lembar jawaban siswa, lembar soal ujian akhir sekolah matematika kelas SMP IX tahun ajaran 2011/2012 dan kunci jawaban soal ujian akhir sekolah tersebut. Prosedur pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi beberapa langkah yang harus dilakukan yaitu

1. Meminta ijin ke BAPPEDA kabupaten Klaten guna syarat meminta ijin penelitian ke dinas pendidikan dan kebudayaan kabupaten Klaten.
2. Meminta ijin penelitian ke dinas pendidikan dan kebudayaan kabupaten Klaten guna syarat untuk meminta lembar jawaban siswa ke beberapa sekolah yang akan dianalisis.
3. Mengumpulkan lembar jawaban siswa di beberapa sekolah yang akan dianalisis.
4. Mengadakan penelitian terhadap lembar jawaban siswa pada tiap butir soal dengan kunci soal jawaban, di mana untuk jawaban betul skor tiap butir soal dihitung satu sedangkan untuk jawaban salah dihitung nol.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kabupaten Klaten dengan mengambil dua sampel sekolah menengah pertama (SMP) yaitu SMP N 2 Klaten dan SMP 7 Klaten. Dari dua sekolah tersebut diperoleh 40 data jawaban siswa, kunci jawaban soal, dan soal ujian akhir sekolah matematika SMP se-kabupaten Klaten. Soal ujian akhir sekolah ini terdiri dari 40 soal objektif.

1. Validitas

Berdasarkan analisis validitas secara keseluruhan dengan taraf signifikansi 5% diketahui bahwa 66,67% butir soal valid dan 33,33% tidak

valid. Berikut data hasil analisis validitas butir soal ujian akhir sekolah matematika kelas IX SMP di kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 dari dua sampel sekolah yang diambil.

Tabel validitas dari hasil analisis soal ujian akhir sekolah matematika kelas IX SMP di kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 berdasar sampel sekolah yang diambil

Kategori	Jumlah	Persentase	Nomor butir soal
Valid	26	66,67%	2, 3, 5, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 40
Tidak Valid	13	33,33%	1, 4, 6, 7, 10, 14, 15, 21, 24, 29, 35, 36, 37

2. Reliabilitas

Penghitungan tingkat reliabilitas soal ujian akhir sekolah dicari menggunakan rumus K-R. 20 dan menggunakan program Microsoft Excel kemudian hasil (penghitungan terlampir pada lampiran 4) r_{hitung} dikorelasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Dari penghitungan menunjukkan bahwa soal ujian akhir sekolah ini bersifat reliabel dengan reliabilitas soal sebesar 0,8534.

3. Daya beda

Tabel daya beda dari hasil analisis soal ujian akhir sekolah matematika kelas IX SMP di kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 berdasar sampel sekolah yang diambil

Kategori	Jumlah	Persentase	Nomor butir soal
Baik sekali	0	0%	
Baik	11	28,21%	2, 5, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 26, 28, 32,
Cukup	12	30,77%	3, 4, 8, 10, 18, 20, 22, 31, 33, 34, 35,

			39
Jelek	16	41,02%	1, 6, 7, 9, 14, 15, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 30, 36, 37, 40
Jelek sekali	0	0%	

Analisis daya beda soal dilakukan dengan membagi dua bagian yang sama besar, yaitu menjadi kelompok atas dan kelompok bawah. Dari tabel di atas diketahui bahwa jumlah butir soal dengan kriteria jelek ada 16 yaitu butir soal nomor 1, 6, 7, 9, 14, 15, 19, 21, 24, 25, 27, 29, 30, 36, 37, dan 40. Sebaliknya tidak ada soal yang mempunyai daya beda dengan kriteria yang sangat baik dan jelek sekali. Di sisi lain, soal dengan kriteria baik sebanyak 28,21% dan 30,77% butir soal mempunyai kriteria yang cukup. Interpretasi rentang nilai daya beda butir soal adalah antara negatif satu dan positif satu.

Butir soal dengan daya beda yang baik adalah butir soal yang mampu membedakan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi (siswa kelompok atas) dengan siswa yang kurang mempunyai kemampuan (siswa kelompok bawah). Butir soal yang mempunyai daya beda positif adalah butir soal yang mempunyai daya beda yang sangat tinggi, sebaliknya butir soal dengan nilai daya beda negatif termasuk butir soal yang mempunyai daya beda sangat rendah atau sangat jelek.

PEMBAHASAN

1. Validitas

Analisis validitas butir soal dilakukan menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan mengkorelasikan skor total dengan skor per butir soal. Di mana skor total sebagai variabel terikat sedangkan skor per butir soal sebagai variabel bebasnya.

Berdasarkan tabel validitas dari hasil analisis soal ujian akhir sekolah matematika kelas IX SMP di kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 dengan taraf signifikansi 5% diketahui bahwa banyak soal yang valid ada 26

butir soal atau sebesar 66,67%, sedangkan jumlah butir soal yang tidak valid 13 butir soal atau 33,33%. Butir-butir soal tersebut tidak valid karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ (0,312). Dalam soal ujian ini r_{hitung} tertinggi terdapat pada butir soal nomor 12 yaitu sebesar 0,8442, sedangkan r_{hitung} terendah pada butir 29 sebesar -0,0068. Besarnya validitas butir soal tertinggi terdapat pada butir 12 dan terendah pada nomor 19 yaitu sebesar 0,3380.

Jadi, soal ujian sekolah matematika kelas IX SMP di kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 dapat diterima dan dapat dijadikan alat evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa karena terdapat lebih dari 50% butir soal yang valid. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniasih Hermi R (2007) bahwa soal objektif yang ditelitinya valid karena jumlah soal yang valid adalah 27 soal dari 30 soal dan koefisien validitasnya berkisar antara 50%.

2. Reliabilitas

Interpretasi angka reliabilitas berkisar antara 0 – 1 dengan pembagian lima kriteria yaitu sangat jelek, rendah, cukup, tinggi, dan sangat tinggi. Berdasarkan koefisien reliabilitas, hasil analisis soal ujian akhir sekolah matematika kelas IX SMP di kabupaten Klaten dengan reliabilitas sebesar 0,8534 maka soal tersebut mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi artinya soal ini mempunyai keajegan dalam mengukur hasil belajar siswa. Suatu tes atau alat evaluasi dikatakan andal jika dapat dipercaya, konsisten, atau stabil dan produktif (Purwanto Ngalim, 2008: 139).

Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Widyanoro Deni, dkk (2009: 8) bahwa soal tes yang ditelitinya bersifat reliabel dengan reliabilitas yang tinggi yaitu sebesar 0,861. Sedangkan penelitian yang dilakukan Kurniasih Hermi K (2007), soal objektif tersebut reliabel dengan reliabilitas yang tinggi yaitu sebesar 0,814.

3. Daya beda

Penghitungan daya beda dilakukan dengan cara membagi peserta tes (siswa) dalam dua bagian yang sama besar yaitu kelompok atas dan kelompok bawah. Di mana kelompok atas adalah setengah dari seluruh peserta tes

(siswa) yang dapat menjawab soal paling banyak (memperoleh skor tinggi) sedangkan kelompok bawah adalah setengah bagian lain dari kelompok atas.

Berdasarkan hasil analisis daya beda butir soal yang memiliki daya beda yang baik sebesar 28,21%, cukup sebesar 30,77%, jelek 41,02% dan tidak ada butir soal yang mempunyai daya beda yang sangat jelek maupun sangat baik. Hal ini terjadi kemungkinan karena butir – butir soal ujian belum dilakukan ujicoba dan materi-materi pelajaran yang dipelajari masing – masing sekolah berbeda – beda. Butir soal yang memiliki daya beda paling tinggi terdapat pada butir soal nomor 5 yaitu sebesar 0,6. Sedangkan daya beda terendah adalah 0 pada butir 7 dan 36. Menurut Purwanto Ngalim (2008: 102) bahwa DB (daya beda) diusahakan harus setinggi mungkin. Butir soal yang mempunyai daya beda positif dan tinggi berarti butir soal tersebut dapat membedakan dengan baik siswa kelompok atas dan bawah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan analisis data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Soal ujian akhir sekolah mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 termasuk soal yang valid karena terdapat lebih dari 50% butir soal dalam ujian akhir sekolah tersebut valid dengan validitas butir soal yang tertinggi terdapat pada butir soal nomor 12 sebesar 0,8442 sedangkan butir soal dengan validitas terendah terdapat pada nomor 19 yaitu sebesar 0.3380. Persentase butir soal yang valid sebesar 66,67%.
2. Soal ujian akhir sekolah mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 reliabel. Dapat dikatakan reliabel karena soal ini mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi yaitu sebesar 0,8534.
3. Soal ujian akhir sekolah mata pelajaran matematika kelas IX SMP se-kabupaten Klaten tahun ajaran 2011/2012 mempunyai tiga kriteria daya beda yaitu baik, cukup dan jelek. Banyaknya butir soal yang mempunyai daya beda

baik ada 11 butir dengan persentase butir sebesar 28,21%, daya beda cukup sebanyak 12 butir dengan persentase sebesar 30,77%, serta daya beda jelek sebanyak 16 butir dengan persentase sebesar 41,02%.

SARAN

1. Sebelum suatu tes evaluasi hasil belajar siswa diberikan kepada siswa sebaiknya pembuat soal memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan karakteristik soal yang baik sebagai alat evaluasi hasil belajar. Karakteristik soal ujian yang baik tersebut meliputi validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran, dan efektivitas pengecoh yang baik.
2. Sebaiknya guru atau pembuat soal memperhatikan hal-hal yang berhubungan dengan pengembangan soal tes evaluasi hasil belajar siswa yang bertujuan untuk mengetahui informasi diagnostik siswa apakah sudah atau belum memahami materi yang telah diajarkan. Hal-hal yang dimaksud antara lain melakukan uji coba tes secara berulang-ulang, melakukan analisis butir soal, dan memperbaiki butir soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Effiyaldi. 2008. Analisis Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Penerimaan Mahasiswa Baru pada STIKOM Dinamika Bangsa Tahun Akademik 2005/2006. Jurnal Media Akademika Vol. 2, No. 1, Februari 2008. Internet. Tersedia: <http://isjd.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/210816.pdf>.
- Sastro, Budi. 2010. Analisis Butir Soal Tes Menggunakan Excel. Internet. Tersedia di: <http://budies.wordpress.com/2010/01/05/analisis-butir-soal-menggunakan-excel/>. Diakses pada tanggal 25 Februari 2012.
- Kurniasih, Hermi. R. 2007. Analisis Soal Ulangan Umum Matematika Kelas VIII Semester I SMP N 2 Gembong Kebumen. *Skripsi*. Surakarta: Studi S-1 FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta (Tidak diterbitkan). Diakses pada tanggal 28 Februari 2012.
- Purwanto, Ngalim. 2008. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Subadi, Tjipto. 2005. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: FKIP-UMS.
- Suparji. 2010. Kualitas Butir Soal Buatan Guru-Guru SMP Mata Pelajaran Matematika dan Ipa di Kabupaten Sumenep. Jurnal pendidikan dasar Volume II, No. 1, Maret 2010. Internet. Tersedia di: http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/11110482_1411_285x.pdf. Diakses pada tanggal 3 Maret 2012.

- Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Evaluasi Hasil Belajar Peserta Didik.
- Widodo. 2010. Analisis Butir Soal Tes. Jurnal Pendidikan Penabur, No. 14, Tahun ke-9, pada Juni 2010. Internet. Tersedia di: [http://www.bpkpenabur.or.id/files/Hal.58-67 Analisis Butir Soal.pdf](http://www.bpkpenabur.or.id/files/Hal.58-67_Analisi_Butir_Soal.pdf). Diakses pada tanggal 3 Maret 2012.
- Widoyo, Eko, P. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Widyantoro, Deni dkk. 2009. Pengembangan Soal Tes Pilihan Ganda Kompetensi System Starter dan Pengisian Program Keahlian Teknik Mekanika Otomotif Kelas XII. Jurnal PTM volume 9, No. 1, Juni 2009. Tersedia di: <http://journal.unnes.ac.id/index.php/JPTM/article/view/211/220>. Diakses pada tanggal 5 Maret 2012.